

*А. Афонин*  
*МАТИ – Российский государственный*  
*технологический университет*  
*им. К. Э. Циолковского*

## ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ САЙТОВ ДЛЯ ОДО

### Введение

Бурное развитие глобальной сети Интернет за последнее десятилетие послужило толчком к появлению новой эпохи в развитии открытого и дистанционного обучения (ОДО). На смену эпохе телевидения и радиовещания, когда учебный материал предлагался слушателю на аудио- и видеоносителях или транслировался на радио- и телевизионных каналах, пришла эпоха Интернет и Мультимедия технологий. Основным преимуществом данных технологий является, безусловно, интерактивность, то есть обучающийся, используя сеть Интернет, имеет возможность общения с преподавателем: он может задавать интересующие его вопросы, получать комментарии и даже сдавать тесты и контрольные работы, не выходя из дома. Другим преимуществом новой эпохи в дистанционном обучении является возможность общения не только с преподавателем, но и с другими обучающимися, что практически исключено в других формах ОДО. Дискуссионные форумы, круглые столы, а также другие виды интерактивного общения в Интернет, стали неотъемлемой частью электронных курсов.

Бесспорно, стремительное развитие сети Интернет сказалось не только на ОДО, но и практически на всем современном бизнесе: компании стали создавать свои Интернет сайты, появились Интернет аукционы и Интернет торги. Однако, для большинства компаний использование Internet ограничивается созданием своего собственного сайта, содержащего информацию о деятельности фирмы, спектре предлагаемой продукции или услуг и информацию для контактов. Для организаций или компаний, занимающихся дистанционным обучением, создание своего Интернет сайта стало практически обязательным условием выживаемости на рынке образовательных услуг, причем не только для тех компаний, которые непосредственно зани-

маются процессом обучения, но и для тех, сферой деятельности которых является разработка курсов и методических материалов для ОДО, а также консалтинг по вопросам ОДО.

### Структура информационно-образовательного сайта в ОДО

Примерная структура информационно-образовательного web-сайта в системе ОДО изображена на рис. 1. Как видно из данной схемы, web-сайт состоит из следующих разделов:

#### 1. Система новостей

Данный раздел включает в себя постоянно обновляющуюся информацию о новых курсах, модулях, новых программах, способах обучения и других новостях компании. Безусловно, данная информация должна помещаться на титульной странице сайта или хотя бы иметь ссылку с титульной страницы. Следует также предусмотреть возможность поиска по новостям и архив новостей.

#### 2. Предлагаемые образовательные услуги

В этом разделе помещается полный список курсов, модулей и программ, по которым проводится обучение, с детальным описанием, указанием цен, сроков и дипломов, получаемых по окончании того или иного курса или программы.

#### 3. Электронная среда обучения (*Electronic Learning Environment*)

Это наиболее важный и значимый раздел информационно-образовательного сайта для ОДО. Его структура показана на рис. 2. Так как данный раздел непосредственно используется в процессе обучения, то для получения доступа к нему студенты и преподаватели проходят процедуру авторизации, т.е. ввода имени пользователя и пароля. Пройдя процедуру авторизации, обучающиеся по-



Рис. 1. Структура информационно-образовательного web-сайта в ОДО

лучают доступ к учебным курсам и модулям, программам для тестирования и проверки знаний, библиотеке материалов по данному курсу и ссылок на другие источники, не содержащиеся в библиотеке. Важнейшим элементом электронной среды обучения является программа или набор программ для коммуникации между обучающимися и преподавателем, а также между самими обучающимися. Последнее представляется чрезвычайно важным для формирования навыков групповой работы. Слушатели курсов обсуждают актуальные вопросы между собой и, в некоторых случаях, консультируются с преподавателем. Один из таких инструментов групповой работы является дискуссионный форум. Возможно также использование «чатов», видео конференций и других специализированных программ для коммуникаций.

С технической точки зрения, электронная среда обучения представляет собой, как правило, базу данных, установленную на сервере. Такая база данных может быть выполнена с использованием различных технологий, например, электронная образовательная среда обучения и система сопровождения учебного процесса, разработанная коллективом Центра дистанционного обучения МИЭМ и предоставленная участникам проекта DELPHI (компонента «Открытое и дистанционное образование»), была разработана в среде Lotus Notes.

Представляется целесообразным создание демонстрационных версий некоторых курсов или модулей. Это необходимо для того, чтобы потенциальный слушатель мог в полной мере оценить, что за курс ему предстоит изучить, а также, что не

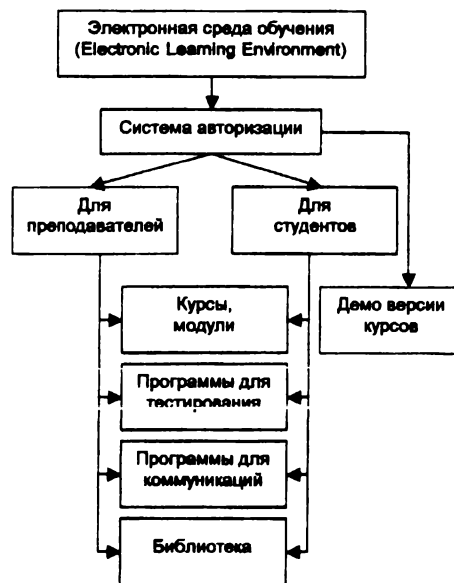


Рис. 2. Примерная структура электронной среды обучения

менее важно, насколько удобна и практична данная электронная среда обучения. Ссылку на демонстрационные версии курсов можно сделать и из списка возможных курсов.

#### 4. Контактная информация

Помимо адреса, телефона, электронной почты и других реквизитов данный раздел web-сайта может содержать некоторые элементы обратной связи, например, гостевую книгу, где каждый желающий может оставить свои комментарии и пожелания.

#### 5. Ссылки на другие ресурсы

Данный раздел не является обязательным для информационно-образовательных сайтов, хотя, как правило, он присутствует и содержит ссылки на другие организации, занимающиеся ОДО, электронные библиотеки, поисковые системы и другие ресурсы, не находящиеся на данном сервере.

### Технологические особенности и рекомендации по разработке web-сайта для ОДО

Исходя из опыта проекта DELPHI, а также принимая во внимание результаты других организаций и проектов, занимающихся ОДО, можно сделать следующие технологические рекомендации по разработке информационно-образовательного web-сайта:

- ♦ сайт должен иметь удобную систему навигации, т.е. возможность перехода к любой интересующей информации за 2-3 нажатия клавиши мыши (например, сайт проекта

DELPHI). Возможно также создание так называемой «карты сайта»;

- ◆ титульная страница сайта не должна иметь очень большой объем, т.к. не все пользователи сети Интернет имеют высокоскоростные каналы доступа. Рекомендуемый размер – до 60 килобайт, включая размещенную на странице графическую информацию;
- ◆ не рекомендуется использование малоизвестных программ-дополнений (plug-ins) на титульной странице, т.к. перед полноценным просмотром данной страницы большинству пользователей придется загружать данное дополнение, что в большинстве случаев не очень удобно;
- ◆ при использовании программы Macromedia Flash для создания сайта рекомендуется сделать также и html- версию для тех пользователей, Интернет-браузер которых не поддерживает данную программу;
- ◆ сайт должен одинаково хорошо смотреться в наиболее популярных версиях Интернет-браузеров;
- ◆ при использовании графической информации высокого качества (и как следствие, большого объема) рекомендуется использовать пиктограммы (thumbnails), с помощью

которых осуществляется доступ к полному изображению;

- ◆ при разработке электронной среды обучения, а, следовательно, и системы авторизации, следует предусмотреть возможность завершения сеанса пользователя (Log out), что необходимо в тех случаях, когда один компьютер используется несколькими пользователями, например, в компьютерном классе.

#### Примеры информационно-образовательных web-сайтов организаций, занимающихся вопросами ОДО:

- ◆ Проект DELPHI – <http://www.delphi.ru>
- ◆ Центр дистанционного обучения МИЭМ – <http://dlc.miem.edu.ru>
- ◆ Открытый университет Великобритании – <http://www.open.ac.uk>
- ◆ Открытый университет Нидерландов – <http://www.ou.nl>
- ◆ Открытый университет Каталонии (Испания) – <http://www.uoc.es>
- ◆ Европейская сеть дистанционного образования (EDEN)- <http://www.eden.bme.hu>